

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

**2 395 913**

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 77 21026**

(54) Emballage souple pour liquide.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). **B 65 D 77/06.**

(22) Date de dépôt ..... 1er juillet 1977, à 15 h 40 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 4 du 26-1-1979.

(71) Déposant : AIGUILLE Jean-Pierre, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : François Egal, 4, rue Fabrégat, 34500 Béziers.

L'invention a pour objet les emballages souples pour liquides permettant leur conservation et leur manipulation ainsi que leur transport dans des conditions de sécurité totale .

Des emballages pour liquides constitués par un récipient plus  
5 ou moins souple en matière plastique sont connus . Ceux-ci présentent des formes diverses depuis la forme de bouteille ou de bidon jusqu'à la forme de sac, appelés parfois berlingots lorsqu'ils sont de petites dimensions, et parfois la forme de cube . Cette dernière forme est généralement adoptée pour la confection de récipients d'une certaine capacité , 5  
10 à 20 litres par exemple , destinés à expédier des produits alimentaires , tels que du vin dans des emballages perdus occupant un encombrement minimum .

Le cube, ou parallélépipède , est donc choisi pour satisfaire aux nécessités d'un minimum d'encombrement et pour assurer un prix de  
15 revient assez bas de l'emballage perdu ainsi qu'une facilité de manutention grâce à un faible poids . L'emballage lui-même est constitué d'une feuille de matière plastique rendue hermétique et enfermée dans une enveloppe rigide de carton auquel ledit emballage adhère lorsqu'il s'agit de carton plastifié intérieurement, ou bien dont il est indépendant dans la plupart  
20 des cas .

Il est alors constaté que les cubes plastiques qui n'adhèrent pas aux parois de l'emballage extérieur de carton présentent des inconvénients . En effet un tel cube est parfois constitué d'une feuille plastique semi-souple , ou semi-rigide, de façon que ledit cube, qui épouse la forme  
25 interne de l'emballage extérieur de carton , s'y trouve naturellement immobilisé . Dans ce cas, indépendamment de tout autre inconvénient dû à la semi-rigidité de l'emballage qui ne facilite pas l'opération de mise en place du robinet de vidange qui doit être camouflé au cours du transport entre ledit emballage de plastique et le carton qui le contient , le principal inconvénient réside dans le fait que ledit récipient plastique ne s'écrase pas à l'intérieur de son enveloppe protectrice de carton lors du vidange  
30 du produit qu'il contient et au fur et à mesure de sa consommation . De sorte que l'air qui se substitue au produit consommé au fur et à mesure du soutirage reste en contact avec celui-ci aussi longtemps que le récipient reste en vidange . Ceci interdit l'usage de tels récipients pour  
35 le vin qui subirait une altération rapide par oxydation, ce qui obligerait le consommateur à transvaser rapidement le produit dans des emballages plus petits correspondants à sa consommation journalière , inconvénient que le consommateur n'accepte pas .

40 Dans d'autres cas , l'emballage est constitué d'une feuille plas-

tique souple , ou parfois de plusieurs feuilles plastiques souples superposées , celle en contact avec le produit alimentaire étant elle-même alors de qualité alimentaire et l'autre étant étanche au gaz pour éviter l'oxydation à travers cette première paroi qui ne présente généralement pas cette dernière qualité . De tels récipients , de par leur souplesse , présentent en effet l'avantage de se contracter sous l'effet de la pression atmosphérique au fur et à mesure des prélèvements du produit qu'ils contiennent , ce qui s'oppose à toute entrée d'air . Le vin conservé dans de telles conditions est ainsi maintenu à l'abri de l'air jusqu'à épuisement , ce qui assure sa parfaite conservation .

Mais de tels récipients plastiques présentent , par là fait même de leur souplesse , l'inconvénient de rendre la manutention difficile . En effet leur immobilisation dans l'enveloppe rigide de carton , qui se fait au moyen de leur goulot qui est rendu prisonnier de l'enveloppe rigide est malaisée du fait de la torsion possible du sac au cours de cette opération . Et la mise en place ainsi que le blocage du bouchon après remplissage se fait aussi avec difficulté , l'emballage se vrillant aussi et ne résistant pas de ce fait suffisamment à l'effort de torsion nécessaire pour le blocage étanche du bouchon .

Le même inconvénient se présente pour la mise en place par l'utilisateur du robinet en remplacement du bouchon nécessaire au transport .

Le dispositif objet de l'invention permet d'éviter ces inconvénients . Dans celui-ci en effet le récipient souple et l'emballage rigides extérieurs sont conçus pour se solidariser aisément entre eux , ce qui permet de bénéficier simultanément des avantages connus des récipients souples du point de vue de la bonne conservation du produit grâce au choix du matériau les constituant , tout en supprimant les inconvénients que ce type d'emballage présentait sur le plan de la manutention , tant au remplissage qu'à l'utilisation .

Pour cela l'emballage souple , qui une fois développé occupe parfaitement l'espace cubique intérieur de l'enveloppe rigide de carton , est muni d'un goulot solidaire de lui qui comporte en lui-même le moyen qui , collaborant avec un dispositif prévu au niveau de l'enveloppe rigide elle-même , assure une immobilisation parfaite de la poche à l'intérieur de son enveloppe protectrice , ce qui facilite la manutention au cours de toutes les opérations auxquelles ledit emballage est soumis .

Les dessins annexés , donnés à titre d'exemple seulement , montrent des modes de réalisation du dispositif objet de la présente invention .

La figure 1 est une vue schématique cavalière de l'emballage souple en cours de stockage vide .

La figure 2 est une vue schématique cavalière du même objet avant sa mise en place dans l'enveloppe rigide .

5 La figure 3 est une vue schématique cavalière de l'enveloppe rigide devant contenir ledit emballage .

Les figures 4 ( a et b ) sont les vues schématiques en coupe partielle verticale du goulot et de la virole correspondante qui constituent un mode de réalisation de l'objet de la présente invention .

10 Les figures 5 ( a et b ) sont les vues schématiques en plan ( vue de dessus en a et vue de dessous en b ) de ladite virole .

La figure 6 est une vue schématique en coupe verticale partielle d'un autre mode de réalisation du goulot objet de la présente invention .

15 La figure 7 est une vue schématique en plan du même objet.

La figure 8 est une vue schématique cavalière d'un élément de l'enveloppe rigide coopérant avec ledit goulot .

Tel qu'il est représenté le dispositif objet de la présente invention comporte le sac plastique souple 1 qui, étant développé, se présente sous la forme d'un cube ( fig. 2 ) . Le récipient étanche ainsi formé est constitué au moyen d'une feuille plastique souple de type alimentaire doublée extérieurement d'une feuille plastique souple étanche au gaz, constituant la couche barrière, cette seconde paroi extérieure pouvant adhérer de façon continue à la paroi interne ou bien être accolée à elle sans adhérence intime .

25 Le goulot 2 est rendu solidaire par soudure d'une paroi du dit récipient en un point très proche de la base de l'une des faces du cube ainsi formé et sur l'une des médianes de ladite face .

Le récipient souple parallélépipédique ainsi constitué peut être introduit dans une enveloppe rigide 3 de matière légère, telle que du carton ondulé.

30 Afin de faciliter le remplissage dudit récipient souple, il est prévu un carton de calage 4 en forme de U renversé qui enveloppe la partie supérieure et les deux faces verticales adjacentes de celle-ci, symétriques par rapport à la médiane de la face contenant ledit goulot . Ledit carton de calage comporte une ouverture à travers laquelle passe librement le goulot 2 du sac souple 1 . Ledit goulot 2 comporte un moyen de le rendre facilement solidaire dudit carton de calage 4 de telle manière que le sac souple 1 se trouve immobilisé par rapport à lui aussi bien en rotation qu'en translation selon son axe .

Pour cela, selon un mode de réalisation ( fig. 4 et 5 ), le goulot 2 , qui est fileté afin de recevoir un bouchon adéquat , est muni à la base de son pas de vis , de plusieurs ailettes verticales radiales 5 solidaires de sa paroi extérieure et de la collerette 6 qui permet de le souder sur la paroi du sac 1 .

La virole 7 filetée peut être montée sur ledit goulot 2 et sa surface inférieure est munie des crans 8 qui, coopérant avec la tranche supérieure des ailettes 5 , qui est convenablement biseautée, s'opposent à la rotation de ladite virole 7 dans le sens du dévissage ; lorsque ladite virole 7 a atteint lesdites ailettes 5 après avoir été vissée sur le goulot 2 .

Selon ce mode de réalisation ( fig.2 ) , l'ouverture du carton de calage 4 destinée à recevoir le goulot 2 est munie d'encoches correspondant auxdites ailettes et capables de les recevoir , la hauteur des ailettes étant égale à l'épaisseur dudit carton . De sorte que, le goulot 2 étant mis en place dans ladite ouverture du carton de calage 4 et la virole 7 étant elle-même mise en place , on comprend que le goulot 2 se trouvera définitivement prisonnier dudit carton de calage, retenu qu'il est par la virole 7 et tout mouvement de tension étant empêché par les ailettes 5 .

Des bossages ou des perforations 11 sont prévus à la surface de la virole 7 pour faciliter l'opération de vissage .

Selon un autre mode de réalisation ( fig.7 ) l'ouverture 9 destinée à fixer le goulot 2 sur le carton de calage 4 est munie d'une fente 10 qui relie ladite ouverture au bord de la face du carton de calage . Cette fente, dont les bords sont convergents vers l'intérieur de l'ouverture 9 , présente extérieurement une largeur égale à la largeur extérieure du goulot 2, sa plus petite largeur étant légèrement inférieure à cette valeur de telle manière que le goulot 2 puisse pénétrer dans cette ouverture 9 par translation parallèle au plan du carton de calage la contenant , et puisse ensuite se trouver prisonnier de cette ouverture du fait de la légère élasticité du carton lui-même .

Le goulot 2 est alors prévu ( fig. 6 et 7 ) comportant la virole 7 solidaire de lui . Et les ailettes 5 sont alors au nombre de 2 ( fig.7 ) leur écartement et leur orientation correspondant exactement à l'angle d'ouverture de la fente 10 .

De cette manière le goulot 2 est installé sur le carton de calage 4 par simple translation à travers la fente 10, la souplesse du carton permettant à celle-ci de s'écarter suffisamment pour laisser le libre passage , mais son élasticité assurant l'emprisonnement du goulot dans l'ouverture 9 de manière à lui interdire la translation inverse . La viro-

le 7 empêche la translation verticale, le carton se trouvant prisonnier entre elle et la collerette 6. Et les deux ailettes 5, qui prennent appui de part et d'autre de la fente 10, s'opposent à toute rotation dudit goulot. De sorte que, dans l'un et l'autre cas, ou tout autre équivalent, le goulot 2 est rapidement mis en place et instantanément verrouillé sur le carton de calage 4 dont il est rendu prisonnier dans toutes les directions de l'espace et même en rotation sur le même plan.

Les deux éléments (sac 1 et carton de calage 4) étant ainsi rendus solidaires l'un de l'autre, le stockage sera facilité, le carton de calage 4 pouvant être plié selon la figure 1 pour envelopper le sac 1.

Pour le remplissage, le carton de calage 4 sera facilement développé selon la figure 2, ce qui amènera naturellement le récipient souple 1 à prendre sa forme de cube selon laquelle il sera facilement introduit dans l'enveloppe extérieure rigide 3, les faces 4 et 12 du carton de calage 4 se plaçant tangentiellement intérieurement aux faces correspondantes de l'enveloppe 3. Mais ces faces 4 et 12 du carton 4 sont d'une hauteur inférieure aux faces correspondantes de l'enveloppe 3 de manière que le haut du goulot 2 affleure la face supérieure de ladite enveloppe 3.

En outre la face supérieure 13 du carton de calage 4, qui supporte le goulot 2 laisse apparaître, à l'opposé de celui-ci, une partie du récipient souple 1 qui est en matière transparente ou au moins translucide.

On comprend donc que l'enveloppe 3 qui contient le complexe ainsi constitué par le récipient souple 1 étant maintenu développé par le carton de calage 4, il sera facile de procéder au remplissage du récipient et de contrôler cette opération au niveau de la zone découpée de la face 13. Et le bouchon sera aussi très aisément mis en place et pourra être fermement serré si nécessaire. Ou toute capsule de fermeture et de garantie pourra être facilement mise en place, le goulot 2 étant parfaitement immobilisé par rapport à l'enveloppe du récipient souple 1, puisqu'il se trouve prisonnier de l'enveloppe rigide extérieure.

Les pans 14, 15 et 16 de la face supérieure de l'enveloppe 3 pourront être facilement rabattus pour effectuer la fermeture de l'enveloppe de carton extérieure. Cependant les pans 14 et 15 comportent une découpe qui vient enserrer le goulot 2 lors de la fermeture de ces pans. Par ailleurs le pan 16 comporte le pré-défoncé 17 représenté en pointillés sur la figure 3 et situé au droit du goulot 2. L'espace laissé libre par la hauteur du goulot 2 à l'intérieur de l'enveloppe 3 fermée est utilisé pour contenir le robinet qui s'adaptera au goulot 2 en vue de la con-

sommatation du produit . Et le pré-découpé 17 est d'une forme telle qu'il laisse apparaître ce robinet en vue de sa mise en place , lorsque ce pré-défoncé est découpé , au moment de l'utilisation .

- On comprend donc que l'utilisateur pourra procéder aisément
- 5 au soutirage du produit grâce aux différents dispositifs objet de l'invention et que le produit contenu conservera toujours ses qualités premières . En effet, ayant retiré le robinet après avoir déchiré le pré-défoncé 17 et après l'avoir mis en place sur le goulot en remplacement du bouchon, ce qui se fera avec facilité étant donné l'immobilisation du goulot , l'utilisa-
- 10 teur pourra placer verticalement la face qui contient ce robinet en vue de procéder aux soutirages successifs du produit contenu . Et ces opérations se feront sans aucune altération du produit, le récipient souple 1 ayant toute liberté à l'intérieur de l'enveloppe 3 de s'affaisser sous l'effet de la pression atmosphérique au fur et à mesure des soutirages sans
- 15 que jamais de l'air n'entre dans la poche 1 .

Il est bien entendu que l'étendue de l'invention n'est pas limitée à l'exemple ou aux exemples de réalisations qui en ont été décrits, toute variante considérée comme équivalence ne pouvant en modifier la portée .

- 20 L'objet de la présente invention peut être utilisé pour le transport de tout liquide compatible avec la nature du matériau constitutif et en particulier du vin .



### REVENDECATIONS

1°) - Emballage souple contenu dans une enveloppe rigide facilitant la manutention et assurant la conservation du liquide contenu ,  
Caractérisé par le fait qu'il comporte un moyen assurant l'im-  
5 mobilisation , par rapport à l'enveloppe extérieure rigide qui le contient ,  
du goulot du récipient souple qui est contenu et assurant le maintien à l'é-  
tat développé dudit récipient souple pour faciliter le remplissage ledit  
moyen ne s'opposant pas à l'affaissement spontané dudit récipient souple  
sous l'effet de la seule pression atmosphérique lors du soutirage du pro-  
10 duit contenu ; et un moyen assurant le contrôle du remplissage .

2°) - Dispositif selon la revendication 1 ,  
Caractérisé par le fait que le moyen assurant l'immobilisation  
par rapport à l'enveloppe extérieure rigide qui le contient , du goulot du  
récipient souple qui est contenu , est une paroi rigide enveloppant ledit  
15 récipient souple en forme de parallélépipède sur au moins trois faces ad-  
jacentes , la face médiane comportant une perforation proche de l'un de  
ses bords libres , capable de recevoir le goulot du récipient souple à  
immobiliser , ladite ouverture comportant les éléments complémentaires de  
ceux que comporte ledit goulot et coopérant avec eux en vue de l'immobili-  
20 sation dudit goulot par rapport à ladite paroi rigide .

3°) - Dispositif conforme à la revendication 2 ,  
Caractérisé par le fait que l'ouverture dont est muni le car-  
ton dit " de calage " en vue de recevoir le goulot du récipient sou-  
ple est pourvue d'au moins une encoche radiale coopérant avec la ou les  
25 ailettes dont est muni le goulot solidaire du récipient souple contenu , en  
vue d'assurer l'immobilisation dudit goulot dans l'ouverture dudit carton de  
calage .

4°) - Dispositif selon la revendication 3 ,  
Caractérisé par le fait que le goulot plastique, solidaire du  
30 récipient souple contenu et coopérant avec le carton de calage pour im-  
mobiliser ledit récipient souple au niveau de son goulot dans le récipient rigi-  
de qui le contient , est muni à sa périphérie extérieure d'autant d'ailettes  
radiales que ledit carton de calage comporte d'encoches , la ou lesdites  
ailettes radiales parallèles aux génératrices étant capables de pénétrer  
35 chacune dans l'une desdites encoches , lesdites ailettes étant solidaires  
aussi de la colerette servant à souder ledit goulot sur le récipient souple  
et ayant chacune une hauteur égale à l'épaisseur dudit carton .

5°) - Dispositif selon la revendication 3 ,  
Caractérisé par le fait que le goulot du récipient souple con-  
40 tenu comporte une virole pouvant se visser sur ledit goulot et venant pren-

dre appui sur les ailettes radiales parallèles à l'axe , au nombre de 3 au moins, solidaires du goulot et de la collerette servant à sa soudure sur le sac souple, ladite virole étant munie à sa partie inférieure de crans radiaux multiples qui coopèrent avec le bord supérieur biseauté desdites ailettes pour empêcher le retour arrière de ladite virole après blocage .

6°) - Dispositif selon la revendication 2,

Caractérisé par le fait que l'ouverture dont est muni le carton dit " de calage " est pourvue d'une fente l'ouvrant sur le bord le plus proche dudit carton , ladite fente comportant ses deux bords convergents vers ladite ouverture, leur écartement étant à l'extérieur égal au diamètre extérieur dudit goulot et à l'intérieur suffisamment inférieur à ce diamètre pour que l'élasticité du carton permette la pénétration du goulot par translation parallèle à son plan et s'oppose à son retour arrière.

7°) - Dispositif selon la revendication 6,

Caractérisé par le fait que le goulot , solide du récipient souple contenu et coopérant avec ledit carton de calage pour immobiliser ledit récipient souple au niveau de son goulot dans le récipient rigide qui le contient, est muni d'une virole solide de lui, parallèle à la collerette utilisée pour souder ledit goulot sur ledit récipient souple , et distante de celle-ci d'une hauteur égale à l'épaisseur dudit carton de calage qui se trouve enserré entre ladite virole et ladite collerette .

8°) - Dispositif selon la revendication 6,

Caractérisé par le fait que le goulot plastique, solide du récipient souple contenu et coopérant avec le carton de calage pour immobiliser ledit récipient souple au niveau de son goulot dans le récipient rigide qui le contient , est muni à sa périphérie extérieure de deux ailettes radiales parallèles aux génératrices présentant la même orientation et le même écartement que les bords de la fente dont est pourvue l'ouverture du carton de calage recevant ledit goulot , lesdites ailettes prenant appui sur lesdits bords lorsque le goulot est en place, lesdites ailettes ayant une hauteur égale à l'épaisseur dudit carton de calage et étant solidaires simultanément de la collerette inférieure destinée à souder le goulot sur le récipient souple et d'une virole supérieure parallèle qui emprisonne ledit carton de calage .

9°) - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes,

Caractérisé par le fait que la face supérieure dudit carton de calage recevant ledit goulot est d'une largeur égale à la largeur intérieure de l'enveloppe rigide parallélépipédique à l'intérieur de laquelle il est placé retenant le récipient souple qui lui est solide , ladite face

étant d'une longueur inférieure à la longueur de ladite enveloppe de façon à laisser apparaître partiellement le récipient souple transparent ou translucide qu'il supporte à l'intérieur de l'emballage rigide .

10° ) - Dispositif selon la revendication 9,

- 5 Caractérisé par le fait que les faces verticales adjacentes à ladite face du carton de calage et recevant le goulot , sont d'une hauteur inférieure à la hauteur verticale dudit emballage rigide extérieur , l'espace laissé ainsi libre au-dessus dudit carton de calage à l'intérieur dudit emballage rigide étant suffisant en hauteur pour pouvoir contenir le robinet
- 10 devant être installé par l'utilisateur sur le goulot dudit emballage souple.

11° ) - Dispositif selon la revendication 10,

- 15 Caractérisé par le fait que ledit emballage rigide extérieur comporte au niveau des pans se rabattant en vue de sa fermeture, une échancrure sur chacune des pans latéraux capables ensemble de laisser le libre passage dudit goulot lors de la fermeture dudit emballage extérieur rigide ; et une zone pré-défoncée intéressant la partie médiane du pan médian de forme telle qu'après découpage par l'utilisateur , celui-ci puisse extraire de l'emballage extérieur clos, et sans le démonter, le robinet qui se trouve contenu entre ledit pan et ledit carton de calage .

Pour : Jean-Pierre AIGUILLE

Le mandataire : François ECAL

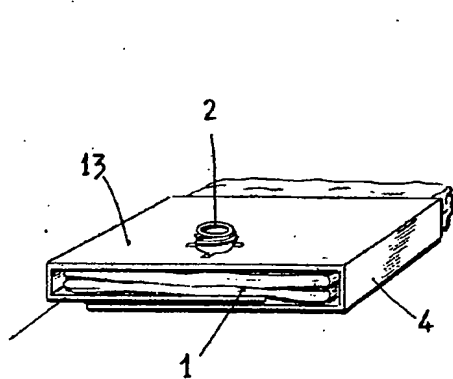


Fig. 1

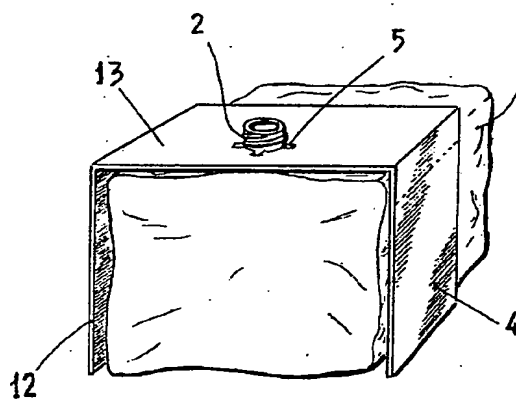


Fig. 2

Fig. 3

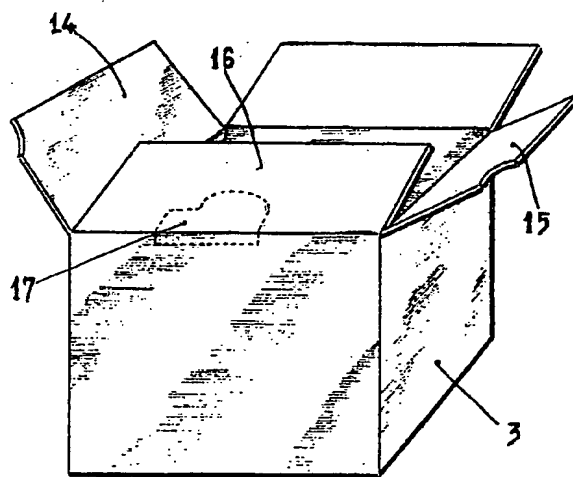


Fig. 8

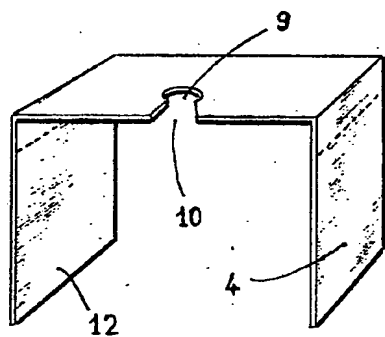


Fig. 6

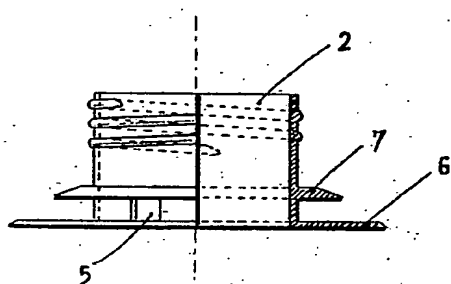


Fig. 4

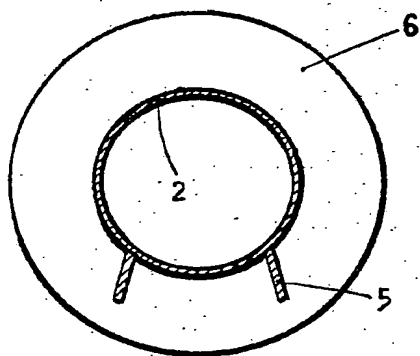
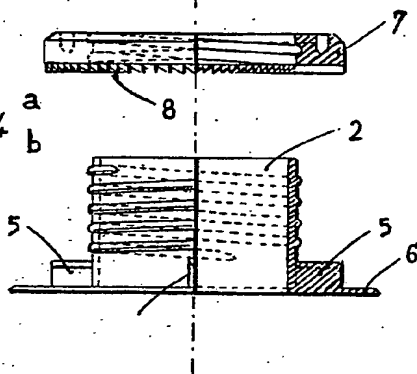


Fig. 7

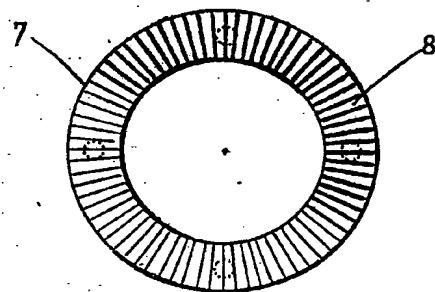


Fig. 5

